

AAC Synergy

Aperçu :

- ✿ Grain à teneur modérée en protéines
- ✿ Grains lourds et ventrus
- ✿ Rendement élevé à l'extraction
- ✿ Faible teneur en β -glucanes
- ✿ Limite d'atténuation élevée

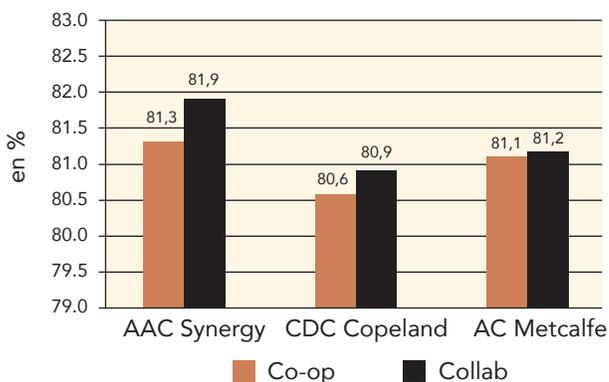
AAC Synergy est une variété d'orge brassicole de printemps mondé à deux rangs enregistrée au Canada en 2012. C'est un croisement de TR02267 et de Newdale créé par le Dr Bill Legge au Centre de recherche d'Agriculture et Agroalimentaire Canada de Brandon.

Toutes les variétés d'orge du Canada sont soumises à un processus d'évaluation rigoureux avant leur enregistrement, et doivent atteindre des normes minimales en matière d'agronomie, de résistance aux maladies et de qualité établies par les variétés témoins. Voici les grandes lignes des résultats des essais coopératifs et collaboratifs¹ pris de la demande d'enregistrement du sélectionneur.

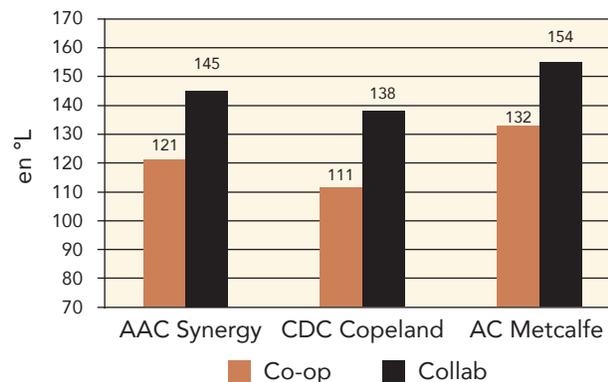
Caractéristiques de qualité du malt :

- Rendement à l'extraction plus élevé que CDC Copeland et qu'AC Metcalfe
- β -glucanes et viscosité moins élevés qu'AC Metcalfe et que CDC Copeland
- Niveaux d'enzymes comparables à CDC Copeland et moins élevés qu'AC Metcalfe
- Niveaux d'azote aminé libre comparables à CDC Copeland et moins élevés qu'AC Metcalfe
- Durée de conversion plus courte qu'AC Metcalfe et comparable à CDC Copeland
- Limite d'atténuation plus élevée qu'AC Metcalfe et comparable à CDC Copeland

Extrait à mouture fine



Pouvoir diastasique



Traits agronomiques :

- Rendement 13 % plus élevé qu'AC Metcalfe et 7 % plus élevé que CDC Copeland
- Paille plus courte et plus forte qu'AC Metcalfe et que CDC Copeland
- Grains plus lourds et plus ventrus qu'AC Metcalfe et que CDC Copeland
- Date de maturité semblable à AC Metcalfe et à CDC Copeland
- Résistance aux rayures réticulées sous forme de taches, aux rayures réticulées et à la tache helminthosporienne

¹ Vers la fin du cycle de sélection, les lignes sélectionnées entrent dans le programme d'essais « coopératifs », coordonné par les sélectionneurs. Elles sont ensuite cultivées pendant deux ans dans 20 sites des prairies aux côtés de variétés témoins (AC Metcalfe, CDC Copeland et AAC Synergy). Après la première année, les meilleures lignes issues des essais coopératifs entrent également dans le programme d'essais « collaboratifs » et sont cultivées dans 8 sites des prairies aux côtés des mêmes variétés témoins pendant deux ans (coordination effectuée par le Brewing and Malting Barley Research Institute). La qualité brassicole des échantillons des essais coopératifs et collaboratifs est évaluée grâce à des essais de micromaltage. Les résultats sont présentés au Comité de recommandation des Prairies pour l'orge et l'avoine (PRCOB), et mènent à l'émission de recommandations d'enregistrement par l'Agence canadienne d'inspection des aliments.

RÉSULTATS DU MALTAGE ET DU BRASSAGE À L'ÉCHELLE PILOTE DU CMBTC

Une fois que les variétés sont enregistrées au Canada et que l'offre commence à être mise à l'échelle par le semencier correspondant responsable de la commercialisation de la variété ou par une partie contractante, les échantillons représentatifs d'orge sont envoyés au CMBTC pour un maltage à l'échelle pilote ainsi que des essais de brassage dans des conditions de transformation standard^{2,3}.

Les données ci-dessous représentent une moyenne des résultats d'analyses à l'échelle pilote au CMBTC pour des échantillons d'AAC Synergy et des variétés de contrôle (AC Metcalfe et CDC Copeland) sur cinq ans, de 2015 à 2019. Les étendues sont issues de dérivations de moyennes annuelles.

Performance au maltage

Le malt d'AAC Synergy montre un rendement très élevé au brassage. Les niveaux d'enzymes sont moins élevés que CDC Copeland et qu'AC Metcalfe. Les niveaux de protéines solubles sont plus élevés que ceux de CDC Copeland et moins élevés que ceux d'AC Metcalfe, alors que l'indice de Kolbach est plus élevé que dans les deux variétés de référence, ce qui laisse supposer une bonne solubilisation des protéines. Les niveaux d'azote aminé libre sont proches de ceux de CDC Copeland et moins élevés que ceux d'AC Metcalfe.

Tableau 1 : Comparaison des paramètres de qualité du malt

| | AAC Synergy | | CDC Copeland | | AC Metcalfe | |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | Moyenne sur 5 ans (n=27) | Étendue sur 5 ans (n=27) | Moyenne sur 5 ans (n=99) | Étendue sur 5 ans (n=99) | Moyenne sur 5 ans (n=101) | Étendue sur 5 ans (n=101) |
| Extrait à mouture fine, en % | 82,3 | 80,7 – 83,6 | 81,6 | 78,7 – 83,8 | 82,0 | 79,3 – 83,9 |
| Couleur, EBC | 4,33 | 2,40 – 6,99 | 3,68 | 1,66 – 6,91 | 4,39 | 2,30 – 8,92 |
| Couleur, ASBC | 20,9 | 1,36 - 3,09 | 1,84 | 1,08 - 3,06 | 2,11 | 1,30 - 3,80 |
| Teneur totale en protéines, en % | 11,12 | 8,3 – 13,2 | 11,56 | 9,40 – 13,41 | 11,84 | 9,75 – 13,32 |
| Protéines solubles, en % | 5,00 | 3,72 – 6,04 | 4,86 | 3,84 – 5,80 | 5,14 | 4,25 – 6,20 |
| Indice de Kolbach, en % | 44,9 | 35,7 – 53,1 | 42,3 | 30,4 – 50,8 | 43,4 | 34,7 – 51,9 |
| Pouvoir diastasique, en °WK | 428 | 327 – 520 | 455 | 334 – 600 | 516 | 336 – 586 |
| Pouvoir Diastasique, en °L | 127 | 98 - 153 | 135 | 100 - 176 | 152 | 109 - 172 |
| β-glucanes du moût, en ppm | 108 | 54 – 207 | 117 | 56 - 372 | 139 | 60 – 341 |
| Azote aminé libre, en ppm | 195 | 141 – 253 | 191 | 128 – 253 | 214 | 158 – 279 |

² **Conditions du processus de maltage :** Trempage : de 41 à 45 heures à 14-15°C – Germination : jusqu'à 96 heures à 14-16°C – Touraille : 21 heures avec coup de feu à une température de 80 à 82 °C pour une durée allant jusqu'à 4 heures.

Performance brassicole

AAC Synergy a de bonnes performances dans la brasserie. Sa durée d'écoulement est semblable à celles d'AC Metcalfe et de CDC Copeland. La durée de conversion est plus rapide que pour CDC Copeland et comparable à AC Metcalfe, et la durée de clarification pour que le moût arrive à moins de 100 FTU pendant le vorlauf est légèrement plus longue que celles de CDC Copeland et d'AC Metcalfe. Le moût a une couleur légèrement plus foncée que CDC Copeland et comparable à AC Metcalfe. Bien que son efficacité de brassage soit moins élevée qu'AC Metcalfe et que CDC Copeland, sa limite d'atténuation est comparable à celle de CDC Copeland et plus élevée que celle d'AC Metcalfe.

Tableau 2 : Comparaison des paramètres de qualité brassicole

| | AAC Synergy | | CDC Copeland | | AC Metcalfe | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Moyenne sur 5 ans (n=21) | Étendue sur 5 ans (n=21) | Moyenne sur 5 ans (n=65) | Étendue sur 5 ans (n=65) | Moyenne sur 5 ans (n=77) | Étendue sur 5 ans (n=77) |
| Durée de conversion, en min. | 15 | 10 – 22 | 18 | 7 - 26 | 15 | 6 - 22 |
| Temps de clarification pendant le vorlauf, en min. | 8 | 5 - 10 | 6 | 2 - 9 | 6 | 2 - 11 |
| Durée d'écoulement, en min. | 49 | 42 - 55 | 49 | 40 - 55 | 49 | 40 - 58 |
| Couleur du moût, en SRM | 3,88 | 2,44 – 5,83 | 3,39 | 2,29 - 7,03 | 4,04 | 2,59 - 6,67 |
| Efficacité de brassage, en % | 91,6 | 86,1 – 95,5 | 92,3 | 87,8 - 96,1 | 92,6 | 85,9 - 96,5 |
| Limite d'atténuation, en % | 88,8 | 83,0 – 91,5 | 88,6 | 80,6 - 92,4 | 86,7 | 79,6 - 90,4 |

³ **Conditions du processus de brassage :** Trempage : 30 min à 48 °C, 30 min à 65 °C et 1 min à 77 °C avec un ratio eau-mouture de 3,75 : 1. Arrosage : 135 L - Bouillir 90 min, puis 15 min de repos dans un bac tourbillonnaire.

Pour en savoir plus :

Peter Watts - Directeur général – Tél. : 204-983-1981 – Courriel : pwatts@cmbtc.com

Dr Yueshu Li - Directeur des activités de maltage et de brassage – Tél. : 204-984-0561 – Courriel : yli@cmbtc.com

cmbtc.com

